

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-265801

(43)Date of publication of application : 28.09.2001

(51)Int.Cl.

G06F 17/30  
G06K 7/00

(21)Application number : 2000-076608

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 17.03.2000

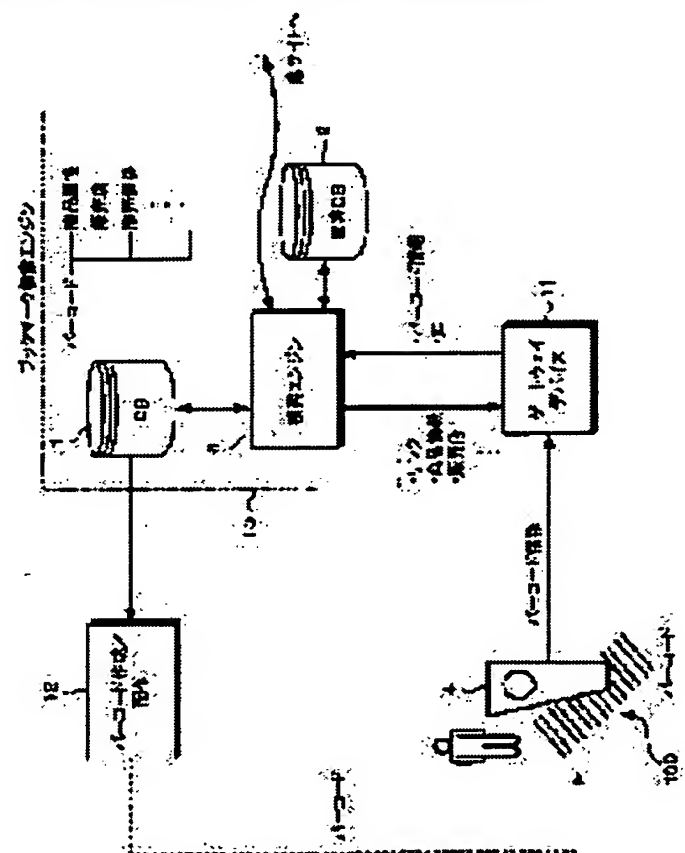
(72)Inventor : ICHINOSE KOICHIRO  
DEGUCHI YUICHIRO  
ANDO HISATAKA

(54) SYSTEM AND METHOD FOR RETRIEVAL, AND DEVICE AND METHOD FOR INPUT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To accurately store article information, etc., found in a town and to securely retrieve article information based on the stored information.

SOLUTION: A DB1 is stored with bar code information and article information so that they are related to each other. Further, store information is stored while related to the article information. Bar codes 100 are given to paper media such as magazines and posters. A user uses a book marker 4 which is constituted as a portable one for advertisement of a desired article to read the bar code 100 given to a paper medium and store its bar code information. Then the stored bar code information is transferred to a retrieval engine 3 through a gateway device 11 to retrieve article information and store information. According to the retrieval result, the user can apply to a store for a purchase of the desired article. When the store has a Web site on the Internet, the article can directly be ordered through the network by accessing the Web site from the gateway device 11.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

17.08.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(43)公開日 平成13年9月28日(2001.9.28)

審査請求 未請求 請求項の数10 O.L (全 16 頁)

**最終頁に続く**

Figure 1 is a block diagram of a barcode engine system. The system includes a user (100) who scans a barcode (10) using a scanner (11). The scanner (11) sends barcode information (12) to a barcode engine (13). The barcode engine (13) is connected to a database (14) and a product information database (15). It also receives product information (16) from a product information database (17). The engine (13) outputs barcode information (18) to a barcode printer (19).

【特許請求の範囲】

【請求項1】 商品情報を検索する検索システムにおいて、

識別情報がパターン化された図形を読み取る読み取り手段と、

上記読み取り手段で読み取られた上記図形から上記識別情報を取り出して記憶する記憶手段と、

上記記憶手段に記憶された上記識別情報を外部に転送する通信手段とを備える入力装置と、

商品情報と該商品情報に対応する識別情報とを関連付けて蓄積する蓄積手段と、

上記通信手段によって転送された上記識別情報を受信し、受信された該識別情報に基づき上記蓄積手段に蓄積された上記商品情報を検索する検索手段とを備える検索装置とを有することを特徴とする検索システム。

【請求項2】 請求項1に記載の検索システムにおいて、

上記図形は、バーコードであることを特徴とする検索システム。

【請求項3】 請求項1に記載の検索システムにおいて、

上記入力装置は、上記入力装置の各々を識別する入力装置識別情報が記憶される識別情報記憶手段をさらに有することを特徴とする検索システム。

【請求項4】 請求項3に記載の検索システムにおいて、

上記検索手段により検索された上記商品情報が示す商品を、上記入力装置識別情報により購入元を特定することで購入可能としたことを特徴とする検索システム。

【請求項5】 請求項1に記載の検索システムにおいて、

上記蓄積手段には、さらに、上記商品情報で示される商品を販売する販売元情報が上記商品情報に関連付けられて蓄積されることを特徴とする検索システム。

【請求項6】 商品情報を検索する検索方法において、識別情報がパターン化された図形を読み取る読み取りのステップと、

上記読み取りのステップで読み取られた上記図形から上記識別情報を取り出して記憶手段に記憶するステップと、

上記記憶手段に記憶された上記識別情報を外部に転送する通信のステップと、

商品情報と該商品情報に対応する識別情報とを関連付けて蓄積手段に蓄積するステップと、

上記通信のステップによって転送された上記識別情報を受信し、受信された該識別情報に基づき上記蓄積手段に蓄積された上記商品情報を検索する検索のステップとを有することを特徴とする検索方法。

【請求項7】 商品情報と該商品情報に対応する識別情報が関連付けられて蓄積される蓄積手段を備え、識別情

報に基づいて商品情報を検索する検索装置に、識別情報がパターン化された図形から取り出した識別情報を入力する入力装置において、

識別情報がパターン化された図形を読み取る読み取り手段と、

上記読み取り手段で読み取られた上記図形から上記識別情報を取り出して記憶する記憶手段と、

上記記憶手段に記憶された上記識別情報を外部に転送する通信手段とを有することを特徴とする入力装置。

【請求項8】 請求項7に記載の入力装置において、上記図形は、バーコードであることを特徴とする入力装置。

【請求項9】 請求項7に記載の入力装置において、各々を識別する入力装置識別情報が記憶される識別情報

記憶手段をさらに有することを特徴とする入力装置。

【請求項10】 商品情報と該商品情報に対応する識別情報が関連付けられて蓄積される蓄積手段を備え、識別情報に基づいて商品情報を検索する検索装置に、識別情報がパターン化された図形から取り出した識別情報を入力する入力方法において、

識別情報がパターン化された図形を読み取る読み取りのステップと、

上記読み取りのステップで読み取られた上記図形から上記識別情報を取り出して記憶手段に記憶するステップと、

上記記憶手段に記憶された上記識別情報を外部に転送する通信のステップとを有することを特徴とする入力方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、街中などで気軽にバーコード情報を取得し、取得されたバーコード情報に基づき情報を検索できるような検索システムおよび検索方法、ならびに、入力装置および入力方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来から、コンピュータシステム上に蓄積されデータベース化されたデータを検索する、データベースシステムは、存在していた。ユーザは、データベースシステムに直接的に、あるいは、ネットワークで接続された端末装置などを操作して、必要な情報を得ていた。例えば、ユーザは、適当と思われるキーワードを端末装置から入力する。データベースシステムでは、入力されたキーワードに基づき検索し、検索結果を端末装置を介してユーザに提供する。提供された情報が多数の場合、ユーザは、提供された情報に対してさらにキーワードを設定して、絞り込んだ検索を行うことができる。

【0003】 ここで、ユーザが例えば商品購入の際の参考にするために、商品情報が蓄積されたデータベースを検索する場合について考える。ユーザは、例えば雑誌や電車の車内吊りといった広告媒体により商品情報を得

て、その商品のカテゴリやメーカー名、商品名などを検索条件としてデータベースに入力し、自分の欲しい商品について検索する。検索結果としては、その商品を購入可能な商店名や価格などが得られる。

#### 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上述した従来の商品情報データベースでは、ユーザは、例えば街中で気に入った商品や広告を見かけたら、その情報を例えばメモなどにより記憶し、その記憶に基づき検索条件をデータベースに入力する必要があった。このメモによる記憶は、状況によっては大変に煩わしいという問題点があった。例えば電車の吊り広告の内容をメモすることは、困難であることが多い。

【0005】 また、メモにより情報を記憶した場合でも、記憶された情報が検索条件としての的確でないと、後にその記憶に基づき検索を行っても、期待する結果が得られないことがあるという問題点があった。

【0006】 したがって、この発明の目的は、街中で見かけた商品情報などを的確に記憶でき、記憶された情報に基づき確実に商品情報の検索を行うことができるような検索システムおよび検索方法、ならびに、入力装置および入力方法を提供することにある。

#### 【0007】

【課題を解決するための手段】 この発明は、上述した課題を解決するために、商品情報を検索する検索システムにおいて、識別情報がパターン化された図形を読み取る読み取り手段と、読み取り手段で読み取られた図形から識別情報を取り出して記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶された識別情報を外部に転送する通信手段とを備える入力装置と、商品情報と商品情報に対応する識別情報とを関連付けて蓄積する蓄積手段と、通信手段によって転送された識別情報を受信し、受信された識別情報に基づき蓄積手段に蓄積された商品情報を検索する検索手段とを備える検索装置とを有することを特徴とする検索システムである。

【0008】 また、この発明は、商品情報を検索する検索方法において、識別情報がパターン化された図形を読み取る読み取りのステップと、読み取りのステップで読み取られた図形から識別情報を取り出して記憶手段に記憶するステップと、記憶手段に記憶された識別情報を外部に転送する通信のステップと、商品情報と商品情報に対応する識別情報とを関連付けて蓄積手段に蓄積するステップと、通信のステップによって転送された識別情報を受信し、受信された識別情報に基づき蓄積手段に蓄積された商品情報を検索する検索のステップとを有することを特徴とする検索方法である。

【0009】 また、この発明は、商品情報と商品情報に対応する識別情報が関連付けられて蓄積される蓄積手段を備え、識別情報に基づいて商品情報を検索する検索装置に、識別情報がパターン化された図形から取り出した

識別情報を入力する入力装置において、識別情報がパターン化された図形を読み取る読み取り手段と、読み取り手段で読み取られた図形から識別情報を取り出して記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶された識別情報を外部に転送する通信手段とを有することを特徴とする入力装置である。

【0010】 また、この発明は、商品情報と商品情報に対応する識別情報が関連付けられて蓄積される蓄積手段を備え、識別情報に基づいて商品情報を検索する検索装置に、識別情報がパターン化された図形から取り出した識別情報を入力する入力方法において、識別情報がパターン化された図形を読み取る読み取りのステップと、読み取りのステップで読み取られた図形から識別情報を取り出して記憶手段に記憶するステップと、記憶手段に記憶された識別情報を外部に転送する通信のステップとを有することを特徴とする入力方法である。

【0011】 上述したように、請求項1および6に記載の発明は、入力装置によって、識別情報がパターン化された図形を読み取り識別情報が取り出され、取り出された識別情報が外部に転送され、転送された識別情報によって、商品情報と商品情報に対応する識別情報が関連付けられて蓄積された蓄積手段に対して検索して商品情報を得るようにされているため、識別情報がパターン化された図形から対応する商品情報を得ることができる。

【0012】 また、請求項7および10に記載の発明は、識別情報がパターン化された図形を読み取って識別情報を取り出し、取り出された識別情報を、商品情報と商品情報に対応する識別情報が関連付けられて蓄積され、識別情報に基づき商品情報を検索する検索装置に転送して入力するようにしているため、識別情報がパターン化された図形を読み取り、読み取られた図形に基づく情報を転送することで、識別情報がパターン化された図形に対応した商品情報が検索できる。

#### 【0013】

【発明の実施の形態】 以下、この発明について説明する。先ず、図1を用いて、この発明の概要について説明する。図1は、この発明による情報検索システムの一例の構成を概略的に示す。この発明による情報検索システムは、原理的には、データベース1、データベース1に対して検索を行う検索エンジン3およびユーザに対して検索条件入力補助的な手段を与える補助端末4からなる。

【0014】 データベース1は、商品情報と、その商品の識別情報とが関連付けられて蓄積される。商品の識別情報は、例えば雑誌のレビュー記事や広告、さらにはポスター広告といった紙媒体に添付された、その媒体が伝えている商品を示すバーコード100が用いられる。

【0015】 なお、データベース1に蓄積される情報は、商品情報に限られない。データベース1には、サービス情報や公共的な情報といった、利潤には直接的に反

映されないような情報も、その情報の識別情報と関連付けて蓄積することができる。以下では、これらの情報を上述の商品情報に代表させて説明を行う。

【0016】補助端末4は、携帯用で、且つ、バーコードを読み取ることができるように構成される。ユーザは、例えば街中で所定のバーコード100が添付された情報を発見し、その情報の詳細を知りたいと思ったとき、補助端末4を用いて情報に添付されたバーコード100を読み取る。読み取られたバーコード100の情報は、補助端末4に記憶される。ユーザは、後に、補助端末4に記憶されたバーコード情報に基づき検索エンジン3によってデータベース1の検索を行うことで、その商品の詳細情報を知ることができる。

【0017】一例として、データベース1に、バーコード情報に関連付けられて、対応する商品を販売するインターネット上のホームページのアドレスであるURL (Uniform Resource Identifier) が格納されており、また、例えば検索エンジン3がインターネットに接続されている場合、ユーザは、検索結果に基づき当該ホームページを参照して、直接的にその商品の購入を申し込むことができる。

【0018】バーコード情報は、この情報検索システムに対して独自に仕様を定めたものを用いることができる。また、例えば財団法人流通システム開発センターで管理されている、既存のバーコードシステムを利用することも可能である。この場合には、データベース1を、J I C F S (JAN Item Code File Service) のデータに基づき構築することが可能となる。

【0019】図2は、この発明の実施の一形態による情報検索システムの一例の構成を示す。図2において、上述した図1と共通する部分には同一の番号を付して、詳細な説明を省略する。データベース1、データベース2および検索エンジン3で、ブックマーク検索エンジン10が構成される。ブックマーク検索エンジン10は、インターネットなどの通信回線で、図示されない他のWebサイトに接続される。

【0020】なお、Webサイトとは、ネットワークに対して公開される情報が置かれる場所であって、このブックマーク検索エンジン10や、上述したホームページも、Webサイトの一つである。例えば、ブックマーク検索エンジン10は、他のWebサイトとしての図示されないデータベース接続される。Webサイトの場所は、上述したURLによって記述される。

【0021】バーコード100は、バーコード作成/配布部12で作成され、商品に添付される。バーコード作成/配布部12は、例えば、対応商品のメーカーや広告主である。商品に添付されるバーコード100の情報は、データベース1に登録され格納される。データベース1には、上述したように、紙媒体に添付された、その媒体が伝えている商品を示すバーコード100と、バーコー

ド100に対応した商品情報とが蓄積される。

【0022】例えば、データベース1には、バーコード情報に関連付けられて、その商品の属性情報、例えば、その商品の外観を示す画像データや仕様、定価などが蓄積される。また、データベース1に対して、商品を取り扱っている販売店情報や、当該販売店での販売価格を、商品情報あるいはバーコード情報に関連付けて蓄積させると、より好ましい。販売店情報としては、販売店の所在地などの他に、その販売店が例えばインターネット上でホームページを有している場合には、そのホームページのアドレス情報であるURLを格納することもできる。近年では、店舗を持たずにインターネット上のホームページのみで商品の販売を行う例が増えており、この場合には、URLだけが格納される。

【0023】なお、顧客データベース2は、このブックマーク検索エンジン10によるサービスを受けられるユーザの識別情報が蓄積される。識別情報としては、後述する補助端末4のそれぞれにユニークに付されたID情報が用いられる。また、顧客データベース2には、ユーザの属性情報が識別情報に関連付けられて蓄積される。ユーザの属性情報は、例えばユーザの名前、住所、電話番号、などである。

【0024】ブックマーク検索エンジン10とゲートウェイデバイス11とがインターネットなどの通信回線で、双方向に接続される。詳細は後述するが、ゲートウェイデバイス11は、例えばパーソナルコンピュータであって、ブックマーク検索エンジン10と双方向に通信を行うと共に、ユーザが所有する補助端末4と通信を行うことができる。

【0025】ゲートウェイデバイス11は、パーソナルコンピュータに限られない。例えば、テレビジョン受像機とデジタルネットワークとを接続するために設けられる、セットトップボックスをゲートウェイデバイス11として用いることができる。他の例では、デジタル放送用の受信機であるIRD (Integrated Receiver Decoder) をゲートウェイデバイス11として用いることができる。また、ゲートウェイデバイス11は、上述のように個人が所有可能なものに限られない。例えば、小売店などに設置され、ユーザが利用可能にされた情報端末装置を、ゲートウェイデバイス11として用いることができる。

【0026】図3は、この実施の第1の形態による補助端末4の外観の一例を示す。なお、以下では、補助端末4をブックマーカ4と称する。ブックマーカ4は、バーコード100を読み取るバーコードセンサ20と所定の表示を行う表示部21とを有する。また、図3に示すように、バーコードセンサ20によるバーコード100の読み取りを制御するためのボタンを設けてもよい。さらに、ブックマーカ4には、また、上述したゲートウェイデバイス11と通信を行う際の電氣的な接続点である、

コネクタ22が設けられる。

【0027】このブックマーカ4は、後述するような単純な構成から成っており、例えばキーホルダとして用いることができるような、小型の筐体中に収納することができる。この例に限らず、ブックマーカ4は、他の様々な電子機器に組み込むことができる。勿論、ブックマーカ4を組み込む対象は、電子機器に限られない。ブックマーカ4は、移動の際あるいは携帯して用いるようなものに組み込むと、より好ましい。

【0028】図4は、この実施の第1の形態によるブックマーカ4の構成の一例を示す。この図では省略されているが、CPU(Central Processing Unit)25は、メモリやバス、所定のインターフェイスなどの構成を有する。CPU25に、バーコードセンサ20、表示部21、メモリ26およびインターフェイス29が接続される。

【0029】バーコード100は、図5に一例が示されるように、複数本の黒線(バー)の太さと間隔で以て数字や数字列を表現し、現行の一例の規格では、先頭2桁の国番号と末尾1桁のチェックデジットを含む13桁の数字(10進数)が表現される。バーコードセンサ20は、レーザ光線照射部および反射レーザ光センサ部とからなる、レーザ照射型のセンサや、CCD(Charge Coupled Device)からなるイメージセンサなどを用いて構成することができる。バーコードセンサ20により、バーコード100のバーの太さおよび間隔を識別し、バーコード情報を読み取る。

【0030】上述もしたが、バーコード100は、独自の規格で情報を表現することもできる。この場合には、数桁の数字によって商品の識別情報を表現すると共に、例えばその商品のカテゴリを表現するようにできる。

【0031】表示部21は、例えばLCD(Liquid Crystal Display)からなり、CPU25によって表示制御される。表示部21には、例えば読み取られメモリ26に記憶されているバーコード情報の件数が表示される。表示部21は、省略することが可能である。

【0032】バーコード100にバーコードセンサ20が宛われ、ボタン操作と共にブックマーカ4がバーコード100をなぞられると、センサ20によってバーコード100が読み取られ、読み取られたバーコード情報がCPU25を介してメモリ26に記憶される。バーコード情報は、図6に一例が示されるように、メモリ26に複数個を記憶させることができる。バーコード情報のそれぞれには、互いに識別可能なように、例えば通し番号による符号が付される。メモリ26の所定領域に記憶される端末ID27は、ブックマーカ4の個体それぞれを特定することができるような、ユニークなIDである。

【0033】インターフェイス29は、コネクタ22を介しての外部、すなわちゲートウェイデバイス11との通信を制御する。ゲートウェイデバイス11と通信する

際の、インターフェイス29によるインターフェイス規格は、特に限定されない。例えば、USB(Universal Serial Bus)を、ブックマーカ4とゲートウェイデバイス11との通信のインターフェイス規格として用いることができる。また、IEEE-1394で規定されるインターフェイス規格を用いることができる。さらに、RS-232Cをこの通信のインターフェイス規格として用いることができる。

【0034】さらにまた、上述のように有線による通信に限られず、例えば、IrDA(Infrared Data Association)によるインターフェイス規格を用いて、赤外線信号を用いて、ブックマーカ4とゲートウェイデバイス11との通信を行うようにしてもよい。この場合、コネクタ22およびインターフェイス29は、赤外線信号の送受信機能を有するものとなる。

【0035】また、ブックマーカ4を、カード内に集積回路および通信手段を埋め込んだICカードや、PCMCIA(Personal Computer Memory Card International Association)およびJEIDA(Japan Electronic Industry Development Association)の規定によるPCカードとして構成することもできる。ICカードとしてブックマーカ4を構成した場合には、インターフェイス29として当該ICカードに適合したインターフェイス規格が用いられる。PCカードとしてブックマーカ4を構成した場合は、例えばゲートウェイデバイス11にPCカードに対応したコネクタを設ける。PCカードとしてのブックマーカ4を、このPCカードに対応したコネクタに直接的に装着することで、ブックマーカ4とゲートウェイデバイス11との通信を行うことができる。

【0036】メモリ26に記憶された端末ID27およびバーコード情報は、CPU25の指令により、メモリ26から読み出してインターフェイス29を介して外部に出力することができる。

【0037】図7は、ゲートウェイデバイス11の構成の一例を示す。上述もしたが、ゲートウェイデバイス11として、一般的なパーソナルコンピュータを用いることができる。図7は、ゲートウェイデバイス11として、一般的なパーソナルコンピュータを用いた例である。バス30に、CPU31、ROM(Read Only Memory)32、RAM(Random Access Memory)33、表示制御回路34および記憶媒体、例えばハードディスク36が接続される。また、ユーザの操作に基づく制御信号を出力する、例えばキーボードおよび所定の方式のポインティングデバイスからなる入力手段91がバス30に接続される。CPU25は、例えばROM32やハードディスク36に記憶されているプログラムに基づき動作し、ユーザの入力手段91の操作により、所定の処理を行う。RAM33は、例えばCPU31のワークメモリとして用いられる。CPU25から出力された表示制御信号が表示制御回路34に供給され、ディスプレイ35に

対して表示制御信号に基づく表示が行われる。

【0038】さらに、ブックマーカ4と通信を行うためのインターフェイス37がバス30に接続される。インターフェイス37は、ブックマーカ4のインターフェイス29に対応したインターフェイス規格、例えばUSB、IEEE-1394、RS-232CおよびIrDAなどに適合したものが用いられる。

【0039】バス30に対して、さらに、ブックマーク検索エンジン10と通信回線8を介して通信を行うための通信手段38が接続される。通信手段38は、例えばモデムであって、通信回線8としての公衆電話回線に接続される。ゲートウェイデバイス11は、例えば、モデムを用いて公衆電話回線によってインターネットに接続し、インターネットを介してブックマーク検索エンジン10と双方向で通信を行うことができる。

【0040】バス30に対して接続される音声処理手段39は、バス30を介して供給されたデジタル音声データをアナログ音声信号に変換する。音声処理手段39から出力されたアナログ音声信号は、例えばスピーカ90で再生される。

【0041】上述のように、ユーザは、ユーザ自身の情報を予めブックマーク検索エンジン10の顧客データベース2に登録しておく必要がある。この登録は、ゲートウェイデバイス11を用いて行うことができる。まず、ユーザは、所有するブックマーカ4を、所定のインターフェイスによりゲートウェイデバイス11に接続する。ユーザは、ゲートウェイデバイス11を操作して、ユーザならびにユーザが所有するブックマーカ4の登録を行う。

【0042】図8は、ゲートウェイデバイス11による、ユーザならびにユーザが所有するブックマーカ4の登録を行う際の、ディスプレイ35における登録画面40の表示の一例を示す。「名前」欄41には、ユーザの氏名が入力される。「ブックマークID」欄42には、ユーザの所有するブックマーカ4の端末ID27が入力される。

【0043】上述した端末ID27の入力は、ゲートウェイデバイス11とブックマーカ4との通信によって行われる。すなわち、ゲートウェイデバイス11からブックマーカ4に対して端末ID27を読み出す旨の要求が送信される。この要求に基づくCPU25の制御により、ブックマーカ4では、メモリ26から端末ID27が読み出される。読み出された端末ID27は、ゲートウェイデバイス11に送信される。ゲートウェイデバイス11では、受信された端末ID27をディスプレイ35の「ブックマークID」欄42に表示すると共に、例えばRAM33に記憶する。

【0044】「郵便番号」欄43および「市外局番」欄44は、例えばユーザの居住する地域の郵便番号および公衆電話回線における市外局番がそれぞれ入力される。

これら郵便番号および市外局番は、ユーザの所在を示す情報に関連して補助的に用いられる。「カードNo.」欄46には、ユーザのクレジットカードあるいはキャッシュカードの番号などが入力される。「住所」欄47は、ユーザの住所が正確に入力される。これらは、例えばブックマーカ4を用いたサービスが課金処理を伴うような場合に用いられる情報である。

【0045】上述した、欄41~44、46および47に入力された各情報は、それぞれRAM33に記憶される。そして、所定の操作に基づきRAM33から読み出され、通信手段38によりブックマーク検索エンジン10に対して送信される。このとき、送信される各情報に対して、所定の方法で暗号化を施すと、より好ましい。

【0046】次に、図9のフローチャートを用いて、上述の図2で示したシステムによる商品情報検索処理について説明する。まず、最初のステップS10で、上述したような手順で、ユーザが所有するブックマーカ4の端末ID27の、ブックマーク検索エンジン10への登録が行われる。

【0047】ユーザは、端末ID27が登録されたこのブックマーカ4を用いて、雑誌のレビュー記事や広告、ポスター広告、電車などの車内吊り広告などに添付されたバーコード100を読み取り、読み取られたバーコード情報を記憶させることができる。例えば、ポスター広告などに添付されたバーコード100にブックマーカ4のバーコードセンサ20の部分を宛て、ブックマーカのボタンを押すと共にセンサ20がバーコード100上をなぞるようにブックマーカ4を移動させる。この動作によりバーコード100が読み取られ、バーコード情報がブックマーカ4のメモリ26に記憶される（ステップS11）。バーコード情報は、ブックマーカ4が内蔵するメモリ26の記憶容量の範囲で複数、記憶することができる（ステップS12）。

【0048】ステップS13で、ブックマーカ4とゲートウェイデバイス11（図9ではG・Dと略称する）とが接続される。次のステップS14で、ブックマーカ4のメモリ26に記憶されたバーコード情報が端末ID27と共に読み出され、上述した所定のインターフェイスを介してゲートウェイデバイス11に転送される。このステップS14の処理は、上述のステップS13でブックマーカ4とゲートウェイデバイス11とが接続されると、自動的に開始されるようにできる。そして、次のステップS15で、ブックマーカ4からゲートウェイデバイス11に転送されたバーコード情報と端末ID27とが、通信回線8を介してゲートウェイデバイス11からブックマーク検索エンジン10に転送される。

【0049】ステップS16で、ブックマーク検索エンジン10では、ゲートウェイデバイス11から転送されたバーコード情報および端末ID27に基づき、バーコード情報を検索条件として商品情報の検索が行われる。

検索条件による検索が行われたら、検索結果がユーザに返される。すなわち、ブックマーク検索エンジン10での検索結果がゲートウェイデバイス11に転送される。ゲートウェイデバイス11では、転送された検索結果を、一例を後述するような表示画面に表示し、ユーザが必要としている情報が検索されたかどうかを確認される(ステップS17)。

【0050】若し、検索結果にユーザが必要としている情報が含まれていない場合、その旨ゲートウェイデバイス11からブックマーク検索エンジン10に転送され、ステップS18で、検索条件を変えて再び検索が行われる。例えば、バーコード情報から検索された商品を扱っている販売店と、当該商品の各販売店における販売価格とが一覧表示される。ユーザは、自分の購買条件に叶った販売店があるかどうかを一覧の中から再び検索することができる。新たな検索条件は、ユーザによってゲートウェイデバイス11に入力され、ゲートウェイデバイス11からブックマーク検索エンジン10に転送される。

【0051】こうして、ユーザが必要とする情報が検索されると、ステップS19で、検索された情報がブックマーク検索エンジン10からゲートウェイデバイス11に転送される。例えば、ある商品の情報を検索している場合、検索された商品を販売している販売店の中から最低価格で販売している販売店が検索され、この販売店情報がブックマーク検索エンジン10からゲートウェイデバイス11に転送される。ユーザは、転送された販売店情報に基づき、実際にその販売店に赴いてその商品を購入することができる。

【0052】また、検索された販売店がインターネットを通じた商品の販売に対応している場合には、例えば検索結果に含まれるその販売店のURLに従いその販売店のホームページを参照し、そのホームページ上で、直接的にその販売店に商品の購入を申し込むようにできる。

【0053】このように、この発明の実施の一形態によれば、データベース1に、商品情報に対してその商品を販売している販売店情報が関連付けられて記憶されている。そのため、広告などに添付されたバーコード100を、ブックマーク4を用いて読み取り記憶させておけば、後に、広告されていた商品の購入を、例えばネットワークを通じて販売店に申し込むことができる。

【0054】図10は、上述のステップS17以降での、ゲートウェイデバイス11の表示画面50の一例を示す。画面上部には、ユーザ登録情報の、ユーザ名51および端末ID27が表示される。表示画面50には、ブックマーク4に記憶された複数のバーコード情報に基づき検索された、複数の商品情報を表示することができる。マーク表示53に、複数のバーコード情報のそれぞれに対応した番号が表示される。バーコード情報に基づき検索された商品情報が表示54、55、56および57に表示される。図10の例では、表示54は、当該商

品の外観が画像表示される。表示55に当該商品の商品名が表示され、表示56に定価が表示される。

【0055】表示57には、その商品を販売している販売店情報が表示される。販売店情報は、例えば販売店名、その販売店における当該商品の販売価格、販売店の場所情報などが表示される。その販売店がインターネット上にホームページを公開している場合には、そのホームページのURLが表示される。販売店情報は、表示する情報を当該販売店側で設定できるようにすると、より好ましい。

【0056】販売店情報は、複数の検索される可能性があり、その場合には、検索された複数の販売店情報を表示させることが可能である。複数の販売店情報を表示する方法としては、図10に一例が示されるように、ボタン58および60を表示させ、これらのボタン58および60に対して所定の操作を行うことで、複数の販売店情報を次々に切り替えて表示させる方法が考えられる。表示57に表示されている販売店が、現在選択されている販売店になる。販売店の表示方法は、これに限らず、例えば複数の販売店情報を一覧で表示させるようにもできる。

【0057】また、表示57に対する販売店情報の表示の際に、複数の販売店情報に対して優先順位を設定することもできる。例えば、「販売価格」をキーとして販売店情報の並び替えを行い、優先的に表示させる。表示57に対する表示方法としては、図10の例では、同一の商品に対して最も安価な販売価格を設定している販売店情報を、表示57の最初の販売店情報とする、複数の販売店情報を一覧表示する場合には、リストの最上段に表示させる、など、様々に考えられる。

【0058】ボタン59は、商品の購入を申し込むためのボタンである。このボタン59を用いて商品の購入を行う処理は、例えば下記のようなになる。すなわち、ボタン59を所定に操作することで、対応する表示54に表示された商品が仮想的な「買い物かご」に抛り込まれる。購入先は、表示57にて選択された販売店である。実際には、当該商品を表すID情報および販売店情報と、ユーザ情報(ユーザ名および端末ID27)とからなる注文情報が、ゲートウェイデバイス11から当該販売店の所定URLに対して送信される。

【0059】当該販売店では、受信された注文情報に基づきブックマーク検索エンジン10の顧客データベース2を検索し、商品を注文したユーザのクレジットカードやキャッシュカード情報を得て、代金を引き落とすと共に、ユーザに対して注文された商品を発送する。一方、商品を注文された販売店は、ブックマーク検索エンジン10に対して、手数料とされる所定の金額を支払う。送信された注文情報に端末ID27が含まれているので、この注文情報を受信した販売店側において、当該注文情報がブックマーク検索エンジン10を用いてなされたも

のであることを判断することができる。

【0060】同様の方法によって、異なる複数の販売店にそれぞれ商品の購入を申し込むこともできる。

【0061】なお、商品の注文方法は、上述の方法に限定されない。例えば、注文情報は、ゲートウェイデバイス11から一旦ブックマーク検索エンジン10に送信するようにしてもよい。ブックマーク検索エンジン10は、送信された注文情報を、対応する販売店のURLに対して送信する。

【0062】また、注文は、ネットワークを通じて行う方法に限定されない。例えば、ボタン59を操作することによって、対応する販売店に対する注文書のフォームを出力するようにしてもよい。ユーザは、このフォームに基づき注文書を作成し、それを紙に印刷して当該販売店に郵送する。

【0063】上述では、購入の対象が商品であると説明したが、この場合の商品は、具体的な製品である必要はない。例えば、映画やコンサートのチケットなどをこのシステムによって購入することができる。この場合には、表示画面50の商品表示は、図10の表示61に示されるように、映画であればその映画の1シーンなどが表示される。また、表示54に表示される内容は、上述ではその商品の外観を示す画像データとしたが、これはこの例に限定されない。例えば、表示54には動画像を表示するようにもできるし、単純なテキストデータを表示54に表示してもよい。また、レイアウトや表現方法が考慮されたプレゼンテーション画像を表示54に表示させることもできる。さらに、音声を出力させるようにもできる。

【0064】なお、上述では、ブックマーカ4がバーコード情報を記憶する専用の装置として説明したが、これはこの例に限定されない。例えば、携帯電話やPHS(Personal Handy Phone System)などの、携帯用の通信機器にブックマーカ4の機能を持たせることもできる。この場合は、機器に登録された電話番号を端末ID27として利用することができる。

【0065】さらに、ゲートウェイデバイス11として、インターネットへの接続サービスに対応可能な携帯電話を用いることができる。例えば、ブックマーカ4と携帯電話を吊るし持つためのストラップとを一体的な構造として、ストラップの一端をコネクタ22とし、他端は携帯電話に取り付ける。インターネットへの接続サービスに対応可能な携帯電話には、一般的に、インターネットに対して転送するデータを入力可能なように、例えば下部にコネクタが設けられている。このブックマーカ4に記憶されたバーコード情報をゲートウェイデバイス11としての携帯電話に転送するときには、ストラップの一端のコネクタ22を携帯電話の下部のコネクタに接続して用いる。ゲートウェイデバイス11からブックマーク検索エンジン10へのバーコード情報の転送は、携

帯電話でインターネットに接続することで、容易に行うことができる。

【0066】なお、ブックマーク検索エンジン10での検索の際には、各ブックマーカ4のそれぞれから、各ブックマーカ4にユニークな端末ID27が供給されている。この端末ID27を用いれば、例えばどの商品情報が何人に参照されたかわかり、マーケットリサーチなどに利用することができる。

【0067】次に、上述したブックマーカ4のより具体的な例について説明する。図11は、ブックマーカ4の一例の形態を示す。図11Aに示されるように、この一例の形態では、ブックマーカ4の一端に切り欠き部101が設けられている。例えば、切り欠き部101に紐や鎖などを通すことによって、ブックマーカ4を例えばペンダント様にして携帯することができる。略中央部に表示部21が設けられ、表示部21の下部にボタンが設けられる。ブックマーカ4の、切り欠き部101に対向する一端には、バーコードセンサ20が設けられる。

【0068】切り欠き部101側は、キャップ103となっており、キャップ103内にはゲートウェイデバイス11と接続するためのコネクタ22が収納されている。キャップ103を上部に引き抜くと、図11Bに一例が示されるように、キャップ103がブックマーカ4本体から外れ、コネクタ22が露出される。すなわち、コネクタ22は、ブックマーカ4本体から直接的に突出させられる構造とされる。この例では、ブックマーカ4のインターフェイス29がUSBに対応しているものとされ、コネクタ22は、USBの雄側のコネクタである。

【0069】コネクタ22がブックマーカ4本体から直接的に突出させられているため、ゲートウェイデバイス11の対応するインターフェイス37のコネクタ(雌側)にブックマーカ4本体のコネクタ22を差し込むことで、ブックマーカ4とゲートウェイデバイス11とを接続することができる。USBのコネクタをA型とすると、ゲートウェイデバイス11にパーソナルコンピュータを用いた場合に互換性がとり易く、好ましい。

【0070】なお、ゲートウェイデバイス11のコネクタ周辺の構造によっては、例えば機能的に、上述のようにしてブックマーク4本体とゲートウェイデバイス11とを直接的に接続できない場合が有り得る。そこで、この一例の形態では、USBの雌側のコネクタとゲートウェイデバイス11への接続線とが設けられた、クレイドルと称される中継器を用いる。図12は、このクレイドル110の一例の外観を示し、ブックマーク4をクレイドル110に装着する様子を示す。

【0071】この一例のクレイドル110は、半球状の外観を有し、頂点部分にブックマーカ4のコネクタ22(雄側)に対応する雌側のコネクタ111が設けられる構造とされている。勿論、クレイドル110の外観は、

半球状に限られず、直方体や四角錐、さらに複雑な他の形状など、任意な形状とすることができる。また、コネクタ111から、ゲートウェイデバイス11に接続するための接続線112が引き出されている。

【0072】接続線112をゲートウェイデバイス11の所定のコネクタに接続し、ブックマーク4のコネクタ22をクレイドル110のコネクタ111に差し込み、ブックマーク4をクレイドル110に装着することで、ブックマーク4のメモリ26に記憶されたバーコード情報を、ゲートウェイデバイス11に転送することが可能となる。

【0073】表示部21には、現在このブックマーク4に記憶されているバーコード情報の件数が、CPU25の制御により、ボール状の表示150、150、150、・・・および150'によって示されている。バーコード情報が表す商品の種別によって、1件を黒丸表示および白丸表示とに区別して表示することができる。例えば、バーコード情報が具体的な製品を表している場合は、黒丸で、映画やコンサートのチケットといったような情報は、白丸で、それぞれ表すようにできる。

【0074】バーコード情報は、黒丸表示および白丸表示に限らず、他の表示方法で表示されてもよい。例えば、黒丸表示および白丸表示に止まらず、さらに多様な表示を混在させることも可能である。上述したように、バーコード100によって商品カテゴリが示されている場合には、記憶されているブックマーク情報の1件毎に、カテゴリのそれぞれに対応した表示を行うようにすると、より好ましい。さらに例えば、表示部21には、実際にブックマーク4に記憶されているブックマーク情報の件数を数字で表現するようにしてもよい。また、ブックマーク4に記憶可能な件数から既に記憶されている件数を差し引いて表示するようにもできる。

【0075】なお、ブックマーク4の形状は、上述に限らず、携帯可能でバーコードセンサ20を設けることが可能であれば、様々な形状とすることが可能である。

【0076】上述の表示部21の表示は、ブックマーク4のメモリ26に記憶されたバーコード情報をゲートウェイデバイス11に転送するときに変化するようにできる。図13は、転送時の表示部21の表示の例を示す。なお、図13は、上述の図12におけるキャップ103が下方に向けた状態で示されている。図13A、図13B、図13Cの順に時間が経過している。図13Aでは7個が表示されていたボール状表示150および150'は、時間の経過に伴い、徐々に表示数が減らされると共に、コネクタ22の方向に吸い込まれていくように表示が変化させられるように表示される。これにより、メモリ26に記憶されていたデータが、コネクタ22を介してゲートウェイデバイス11に吸い上げられ、データが転送されていく様子が仮想的に表現されている。

【0077】なお、この転送時の表示を、ゲートウェイ

デバイス11にも同様に行うことが可能である。ゲートウェイデバイス11に音声再生部を設けることで、転送の際に、表示の変化や時間の経過に伴い音声を出力するようにするようにもできる。さらに、実際のデータ転送は、表示部21の表示数の減少速度に比べて極めて短時間に行われており、実際の転送速度と表示部21の表示の変化速度とを対応させる必要は無い。このように、メモリ26に記憶されたバーコード情報を転送する際に、時間の経過に伴い表示を変化させたり、音声を出力することで、ユーザは、バーコード情報をゲートウェイデバイス11に転送していることを、直観的に把握することができる。

【0078】転送時の表示は、上述の他にも、様々な考えられる。例えば、ゲートウェイデバイス11において、なんらかのキャラクタを表示することができる。また、ブックマーク4の表示部21の表示と、ゲートウェイデバイス11の表示とを連動させ、データがブックマーク4からゲートウェイデバイス11へと転送される様子を、連続的に表示するようにもできる。

【0079】なお、ブックマーク4に記憶できるバーコード情報の件数には、上限を設けることができる。例えば、後の検索の手間を考えて、記憶できる上限を数件乃至は10数件程度とする。このとき、バーコード情報の記憶件数が上限に達したときや、上限が近づいたときに、何らかの方法でユーザにその旨通知されるようにするとよい。例えば、ブックマーク4にビープ音などの音声発生手段を設けることが考えられる。この音声発生手段を用いて、バーコード情報が記憶されたときに、記憶可能な件数が残り1件になった場合に、警告音を発生させる。記憶可能な件数が0である場合には、バーコード100の読み取りを行うためにボタンが押されたときに、警告音を発生させる。

【0080】また、音声発生手段による音声は、上述の警告音に限られない。例えば、ユーザによりブックマーク4を用いてバーコード100の読み取りが行われる毎に、所定の音声を発生させるようにすることができる。こうすることで、ユーザは、バーコード100の読み取りが正常に行われたことを、ブックマーク4の表示部21を見なくても、知ることができる。さらに、読み取られたバーコード100のタイプをCPU25によって判定し、バーコードのタイプによって異なる音声を発生させるようにもできる。例えば、読み取られたバーコードがこのシステムに対応していないタイプのものであると判定された場合には、その旨を示す警告音が発生されるようにできる。

【0081】ブックマーク4にキャンセルボタンを設け、記憶されたバーコード情報を例えば古い件や新しい件から順に削除できるようにすることも可能である。記憶されたバーコード情報を選択して削除するようにもできる。

【0082】また、ブックマーク4の、バーコード情報を記憶するための操作部は、押しボタンに限られない。例えば、バーコードセンサ20に感圧手段を設け、センサ20をバーコード100に所定以上の圧力で押し付けることで、バーコード情報の読み取り開始を制御するようにすることもできる。

【0083】さらに、上述ではブックマーク4とゲートウェイデバイス11との接続を、コンピュータシステムにおいてデータ転送を行うようにされた、USBなどのようなインターフェイスを用いているが、これはこの例に限定されない。すなわち、ブックマーク4からゲートウェイデバイスに転送されるデータ量は、極めて少ないので、もっとデータ転送速度の遅いインターフェイスを用いることができる。例えば、ヘッドフォンに用いられるような、通常のシールド線でデータを転送することも可能である。

【0084】さらにまた、上述では、ブックマーク4の動作を制御するプログラムがメモリ26に予め格納されているように説明したが、これはこの例に限定されない。ブックマーク4の動作制御のためのプログラムを、インターフェイス29を介して外部からインストールするようにもできる。この場合、メモリ26には、インターフェイス29の制御プログラムと、インターフェイス29を介して供給されたプリプログラムデータをメモリ26に記憶させ、CPU25にロードするためのプログラムのみが、予め格納される。このように構成することで、ブックマーク4の制御プログラムのバージョンアップなどに容易に対応することができると共に、ブックマーク4をさらに多目的に利用することが可能となる。

【0085】次に、この実施の一形態の応用例について説明する。この実施の一形態の応用例では、ゲートウェイデバイス11として、ユーザが所有するパーソナルコンピュータなどの他に、上述の、小売店などに設置され、ユーザが利用可能にされた情報端末装置を用いる。

【0086】この情報端末装置は、例えば所謂コンビニエンスストアなどに設置され、所定のネットワークに接続される。この情報端末装置に接続可能なネットワークは、インターネットなどの公共的に利用されるネットワーク以外に、例えばこの情報端末装置の提供者により導入される、情報端末装置に専用のネットワークがある。ユーザは、この情報端末装置の画面に表示されるメニューに従い操作することで、選択した情報を得ることができるようにされている。

【0087】得られた情報は、例えば画面での確認や、フロッピー（登録商標）ディスクやCD-ROMなどの記録媒体として得ることができる。また、この情報端末装置から商品の購入の申し込みを行うこともできる。さらに、情報端末装置に所定のインターフェイスを設け、ユーザが持参した、対応するインターフェイスを有する情報機器に、得られた情報を直接的にデータとして転送

することも可能である。以下では、この情報端末装置を、「キオスク端末」と称する。

【0088】キオスク端末は、例えば上述の図7に示されるような一般的なコンピュータの構成と略同様な構成で実現可能であるので、構成の詳細な説明は省略する。例えば、キオスク端末は、バスを有し、バスに対してCPUやメモリが接続される。さらに、バスに対してGUIを実現するためのディスプレイや入力インターフェイスが接続され、さらに、HDDなどの大容量の記憶媒体や、データ出力手段、ネットワークへの接続手段などを備える。

【0089】図示は省略するが、このキオスク端末と上述のブックマーク検索エンジン10とが接続される。さらに、このキオスク端末に、上述したブックマーク4に設けられたコネクタ22に対応するインターフェイスを設け、ブックマーク4とキオスク端末との間でデータの転送が可能にする。ユーザは、このキオスク端末を用いることで、自分でゲートウェイデバイス11を所有あるいは所持していなくても、上述したブックマーク4を用いた検索サービスを利用することができる。

【0090】キオスク端末にブックマーク4を接続し、所定の操作によりブックマーク4に記憶されたバーコード情報を、ブックマーク4の端末ID27と共に、ブックマーク4からキオスク端末に転送する。キオスク端末では、転送されたバーコード情報および端末ID27を、さらに、ブックマーク検索エンジン10に転送する。ブックマーク検索エンジン10では、転送されたバーコード情報および端末ID27に基づき商品情報を検索し、検索結果をキオスク端末に返す。検索結果が転送されたキオスク端末では、表示部に上述した図10に示されるような表示画面が表示される。ユーザは、上述のゲートウェイデバイス11がパーソナルコンピュータである場合と同様に、表示部の表示画面に従い商品情報の閲覧や商品の購入の申し込みなどを行うことができる。

【0091】また、キオスク端末からブックマーク4の登録を行うことも、上述と同様に可能である。

【0092】なお、キオスク端末は、一般的な家庭で用いられるネットワークと比較して、データ転送速度がより高速な通信回線に常時接続することができる。また、メモリやHDDといった記憶媒体も、より大容量のものを搭載することが可能である。そのため、ユーザは、キオスク端末を用いることで、ゲートウェイデバイス11としてパーソナルコンピュータを用いる場合とは異なるサービスを受けることができる。

【0093】例えば、ブックマーク4に、比較的記憶容量の大きなメモリを搭載する。このブックマーク4をキオスク端末に接続し、メモリ26に記憶されたバーコード情報に基づき、キオスク端末を利用して音楽データの検索を行う。キオスク端末のディスプレイには、例えば上述の図10に示されるような表示がなされる。キオス

ク端末に音声再生手段が設けられている場合には、所定の操作によりキオスク端末の音声再生手段によって検索結果の音楽データを再生し試聴するようにできる。同様に、キオスク端末に対する所定の操作により、検索結果の音楽データをコネクタ22を介してブックマーク4にダウンロードすることができる。ダウンロードされた音楽データは、後に、ユーザが例えばパーソナルコンピュータや専用の音楽データ再生装置などに転送される。なお、ダウンロードされる音楽データは、所定の圧縮符号化方式で圧縮符号化しておく、メモリ容量ならびにダウンロード時間が節約できて、好ましい。

【0094】音楽データの圧縮符号化方式としては、例えばMP3 (Moving Picture Experts Group 1 Audio Layer 3)やATRAC (Adaptive Transform Acoustic Coding)、ATRAC方式をさらに改良したATRAC2、ATRAC3を用いることができる。また、圧縮符号化方式は、これらに限らず、PASC (precision adaptive sub-band coding)、TwinVQ (商標)、RealAudio (商標)、LiquidAudio (商標)などを用いることもできる。

【0095】このとき、ブックマーク4に所定の音楽データ圧縮符号化方式に対応したデコーダおよび音声再生手段を搭載することで、ダウンロードされメモリに格納され音楽データを復号化して再生するようにできる。これにより、ユーザは、ブックマーク4だけを用いて、ダウンロードされた音楽データを再生して楽しむことができる。音声再生手段としては、ヘッドフォンなどを用いた音声再生システムが考えられる。

【0096】なお、音楽データを直接的にブックマーク4にダウンロードする場合には、ダウンロードされた音楽データの著作権の問題が生じる場合がある。これは、ダウンロードされる音楽データに、予め所定の暗号化方式で暗号化を施し、ブックマーク4に、その暗号化された音楽データを復号化する機構を内蔵させることによって解決可能である。例えば、暗号化された音楽データは、ブックマーク4で再生するときのみ、復号化がなされるようにする。ブックマーク4にダウンロードされた音楽データがパーソナルコンピュータなどに転送されても、ユーザがこの暗号化を解く鍵を、パーソナルコンピュータで利用可能な形態で有していない限り、復号化ができないようにする。

【0097】図14は、この実施の一形態による情報検索システムの一例の運用形態を概略的に示す。なお、図14において、上述した図2の構成と共通する部分には同一の番号を付し、詳細な説明を省略する。バーコード100は、商品の広告主500によって雑誌などに添付される。ポスター広告や電車などの車内吊り広告なども、同様に、商品の広告元500によって当該紙媒体に添付される。広告主500は、その商品の製造などを行うメーカーである場合もあるし、商品の宣伝を請け負う広

告代理店502である場合もある。

【0098】一方、販売店504は、広告主500の広告する商品の販売を行う。販売店504の扱う商品は、一般的には、複数の広告主500による商品である。販売店504は、自店で扱う商品の販売を促進するために、Webサイト501を有する。

【0099】広告主500 (あるいは広告主500の依頼を受けた広告代理店502)は、既存の商品が変更された場合、バーコードデータベース1に登録されている商品情報を更新する必要がある。また、新しい商品に関しては、バーコードデータベース1に対して、新規に新しい商品の情報を追加登録する必要がある。ブックマーク検索エンジン10に設けられたインターフェイス503は、これらの、広告主500や広告代理店502による、外部からのバーコードデータベース1の更新作業を、安全且つ容易に行えるようにしたインターフェイスである。

【0100】インターフェイス503は、例えば、バーコードデータベース1への外部からのアクセスに対して、所定のフィルタを介してアクセス制限を行うようにしたデータベース管理システムによって構成することができる。また、インターフェイス503は、バーコードデータベース1にアクセスが許可された外部のクライアントが、バーコードデータベース1の内容を、容易に更新可能とされたGUIを有すると、より好ましい。

【0101】バーコードデータベース1には、上述したように、商品情報と共にその商品を扱う販売店504の情報が登録される。そのため、販売店504からバーコードデータベース1の内容を更新できるようにする必要がある。販売店504は、インターフェイス503を介してバーコードデータベース1にアクセスすることで、アクセスに所定のフィルタがかけられ、必要な項目だけを安全に更新することができる。同様に、販売店504側から、バーコードデータベース1に対して積極的にバーコード情報の登録を行うことも可能である。

【0102】図15は、図14による情報検索システムにおいて発生する可能性のある、金銭の流れを、概略的に示す。例えば商品メーカーや興行元といった広告主500 (メーカーとする)は、紙媒体にバーコード100を添付するために資金Sを投入する。なお、この図15では、広告主500と上述の図14に示した販売店504とを概念的にまとめ、「広告主/販売店500」として示す。また、広告主/販売店500は、Webサイト501をインターネット上に開設する。Webサイト501は、当該広告主/販売店500で扱う商品の紹介や宣伝を行うと共に、商品の購入申し込みを行うことができるようにされる。

【0103】ユーザは、紙媒体に添付されたバーコード100をブックマーク4で読み取り、読み取られたバーコード情報に基づきブックマーク検索エンジン10によ

って商品情報や販売店の情報などを入手する。ユーザは、入手されたそれらの情報が条件に叶えば、例えばインターネットを介して広告主／販売店500のWebサイト501を参照し、Webサイト501上で商品の購入申し込みを行い、商品の代金M2を広告主／販売店500に支払って商品を購入する。

【0104】ユーザから広告主／販売店500に支払われた代金M2は、ブックマーク検索エンジン10の利用によって発生したものであるため、広告主／販売店500は、代金M2に額に応じてブックマーク検索エンジン10に対して報酬M1を支払う。

【0105】このシステムによれば、広告主／販売店500は、投資Sを投資してより多くの紙媒体にバーコード100を添付させることで、より多くのユーザに対して商品情報を知らしめることができる。その結果、より多くのユーザによってその商品情報に基づく購入がなされ、広告主／販売店500は、より多くの利益をあげることができる。それに伴いブックマーク検索エンジン10では、より多くの報酬M1を受け取ることができる。さらに、広告主／販売店500は、ブックマーク検索エンジン10と連携したWebサイト501を開設することで、バーコード100が添付された商品の売り上げを伸ばすことができる。

【0106】なお、上述では、この発明による情報検索システムが商品の購入に関して適用されるように説明したが、これはこの例に限定されない。一例として、バーコード100で読み取られた情報に基づき、関連する記事などを検索するようにできる。例えば、書評や音楽CD(Compact Disc)のレビュー記事などにバーコード100を添付しておく。バーコードデータベース1には、その書評やCDのレビュー記事で紹介されている商品を購入するための商品情報を登録しておくと共に、その書評やレビュー記事の本体、あるいは、書評であればその書評で評されている書籍の抜粋、音楽CDのレビュー記事であれば、試聴可能な音楽データのサンプルをバーコード100と関連付けて登録しておく。または、これらの情報がインターネット上に置かれている場合、当該URLを登録するようにしてもよい。

【0107】このように構成することで、ユーザは、書評やCDのレビュー記事に添付されたバーコード100を読み取り、読み取られたバーコード情報に基づきブックマーク検索エンジン10で情報を検索することで、書評によって紹介された書籍の抜粋を読んだり、CDのレビュー記事で紹介されている楽曲の試聴をしたりできる。ユーザは、より確実に商品の吟味を行うことができる。

【0108】バーコード100がテレビジョン放送の番組(以下、単に「番組」と称する)を表している場合には、さらに別の例が考えられる。この場合には、バーコードデータベース1には、番組を表すバーコード情報

と、その番組の情報、例えば放映開始および終了時刻とを関連付けて登録する。これにより、ユーザは、番組を表すバーコード100を読み取ったバーコード情報に基づきブックマーク検索エンジン10で検索を行うこと

05 で、その番組の放映開始および終了時刻をデータで得ることができる。一方で、テレビジョン放送を録画するビデオテープレコーダを、この得られたデータで録画予約することが可能な構成としておく。

【0109】こうすることで、ユーザは、例えば街中に  
10 掲示されている新番組の宣伝ポスターなどに添付されているバーコード100をブックマーク4で読み取り、読み取られたバーコード情報に基づきブックマーク検索エンジン10で情報を検索することで、その新番組の録画予約を確実に行うことができる。勿論、ユーザは、ブックマーク検索エンジン10で検索結果として得られた番組の放映開始および終了時刻情報を、マニュアル操作でビデオテープレコーダに対してセットすることもできる。

【0110】上述では、紙媒体にバーコード100を添付し、ブックマーク4では、このバーコード100を読み取るように説明しているが、これはこの例に限定されない。バーコード以外にも、簡単な構成で確実に読み取りが可能なパターンを紙媒体に添付し、それをブックマーク4で読み取らせてもよい。すなわち、紙媒体に添付され、ブックマーク4で読み取らせるパターンは、バーコードのような線状のパターンに限らず、丸や四角、三角などの諸形状の単体あるいはこれらの組み合わせで構成してもよい。また、平面的なパターンだけでなく、突起や穿孔の組み合わせでもよい。ホログラムを用いたパターンでもよい。さらに、図5に例示されるような1次元的なパターンだけでなく、2次元的なパターンを用いることもできる。

【0111】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、形態が容易に構成されたブックマークがバーコード  
35 を読み取り、読み取られた情報を記憶するようにされている。また、データベースには、バーコード情報と商品情報とが関連付けられて蓄積され、検索エンジンは、バーコード情報に基づき商品情報を検索結果として得ることができる。そのため、広告などに添付されたバーコードを、ブックマークを用いて読み取り記憶させておき、後に、記憶されたバーコード情報を検索エンジンに転送して、広告されていた商品の情報を詳細に得ることができる効果がある。

45 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明による情報検索システムの一例の構成を概略的に示すブロック図である。

【図2】この発明の実施の一形態による情報検索システムの一例の構成を示すブロック図である。

50 【図3】補助端末4の外観の一例を示す略線図である。

【図4】ブックマーカの構成の一例を示すブロック図である

【図5】バーコードを説明するための略線図である。

【図6】ブックマーカのメモリに記憶されるバーコード情報の例を示す略線図である。

【図7】ゲートウェイデバイス11の構成の一例を示すブロック図である。

【図8】ユーザならびにユーザが所有するブックマーカ4の登録を行う際の、ゲートウェイデバイスによる登録画面の表示の一例を示す略線図である。

【図9】商品情報検索の処理を示すフローチャートである。

【図10】ゲートウェイデバイスの表示画面の一例を示す略線図である。

【図11】ブックマーカの一例の形態をより具体的に示す略線図である。

【図12】クレイドルの一例の外観およびブックマーカをクレイドルに装着する様子を示す略線図である。

【図13】ブックマーカにおける転送時の表示部の表示

の例を示す略線図である。

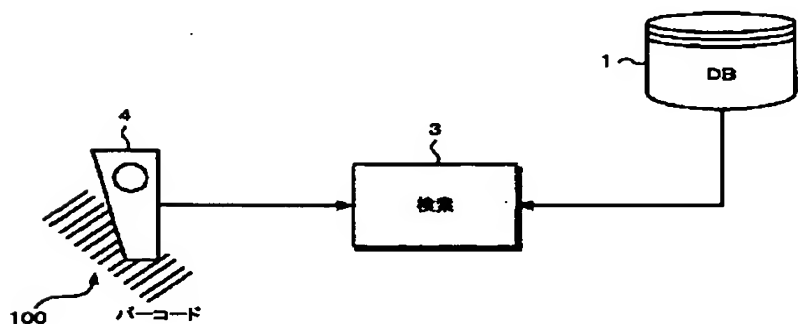
【図14】実施の一形態による情報検索システムの一例の運用形態を概略的に示すブロック図である。

【図15】実施の一形態において発生する金銭の流れを概略的に示す略線図である。

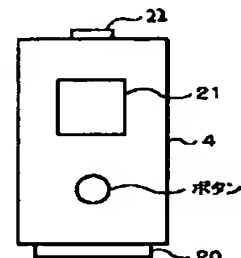
【符号の説明】

1・・・バーコードデータベース、2・・・顧客データベース、3・・・検索エンジン、4・・・ブックマーカ、10・・・ブックマーク検索エンジン、11・・・ゲートウェイデバイス、20・・・バーコードセンサ、21・・・表示部、22・・・コネクタ、25・・・CPU、26・・・メモリ、27・・・端末ID、29・・・インターフェイス、31・・・CPU、37・・・インターフェイス、38・・・通信手段、40・・・登録画面、150・・・バーコード、500・・・広告主、501・・・Webサイト、502・・・広告代理店、503・・・インターフェイス、504・・・販売店

【図1】



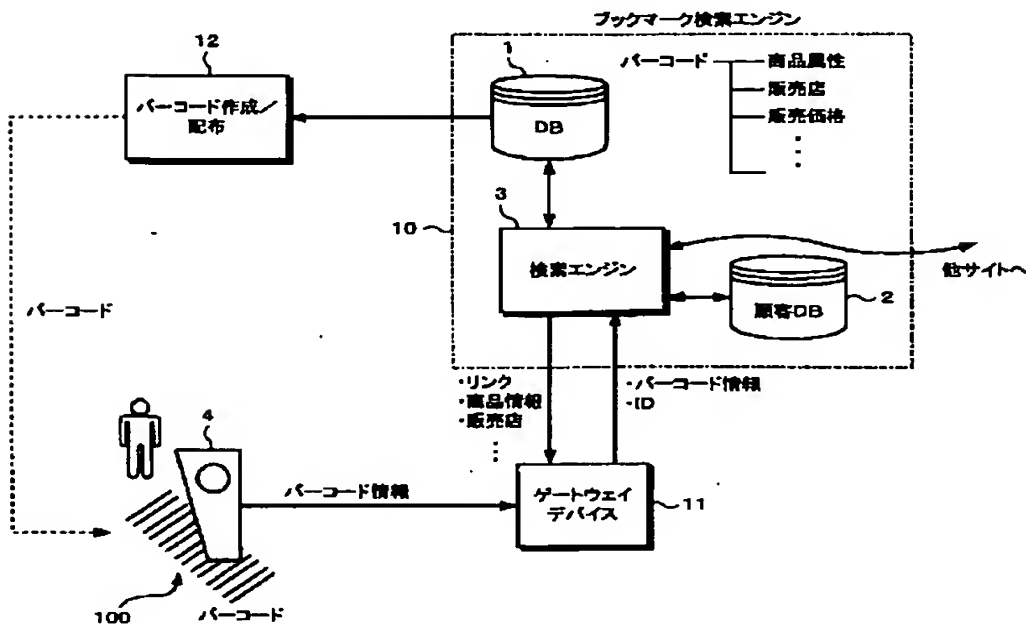
【図3】



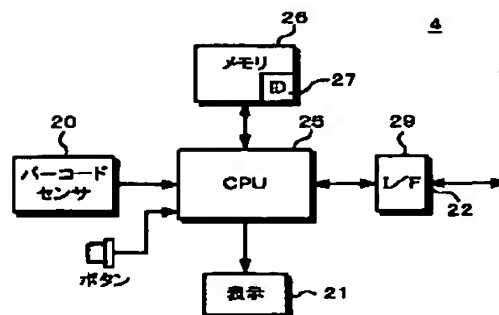
【図5】



【図2】



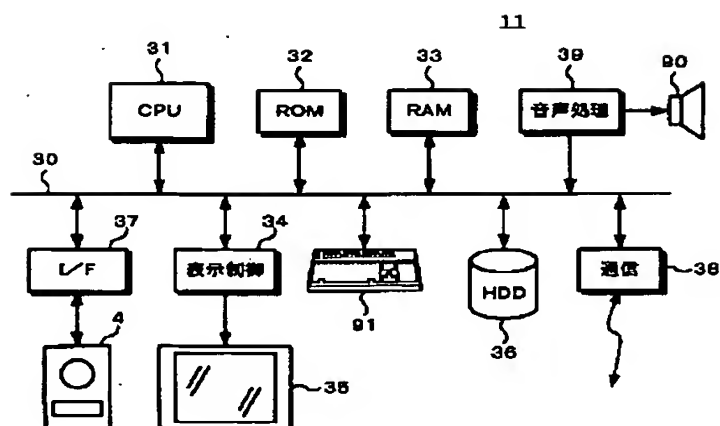
【図4】



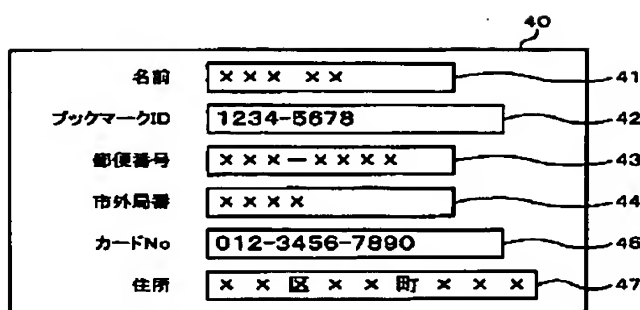
【図6】

端末ID: XXXX-YYYY-ZZZZ	
ブックマーク1	XXXXXXXXXXXX
ブックマーク2	(blank)
ブックマーク3	(blank)
ブックマーク4	(blank)
...	...

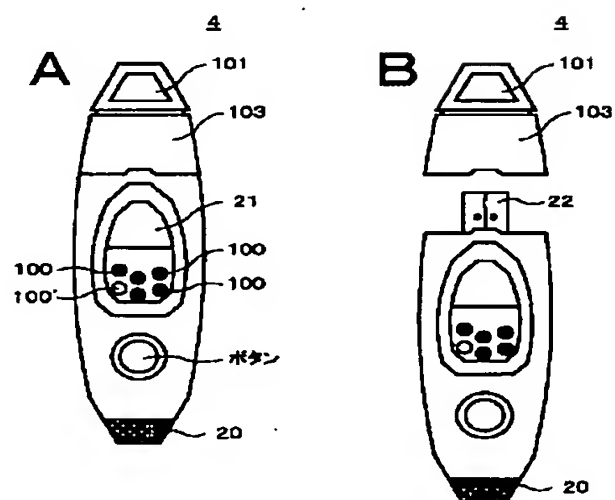
【図7】



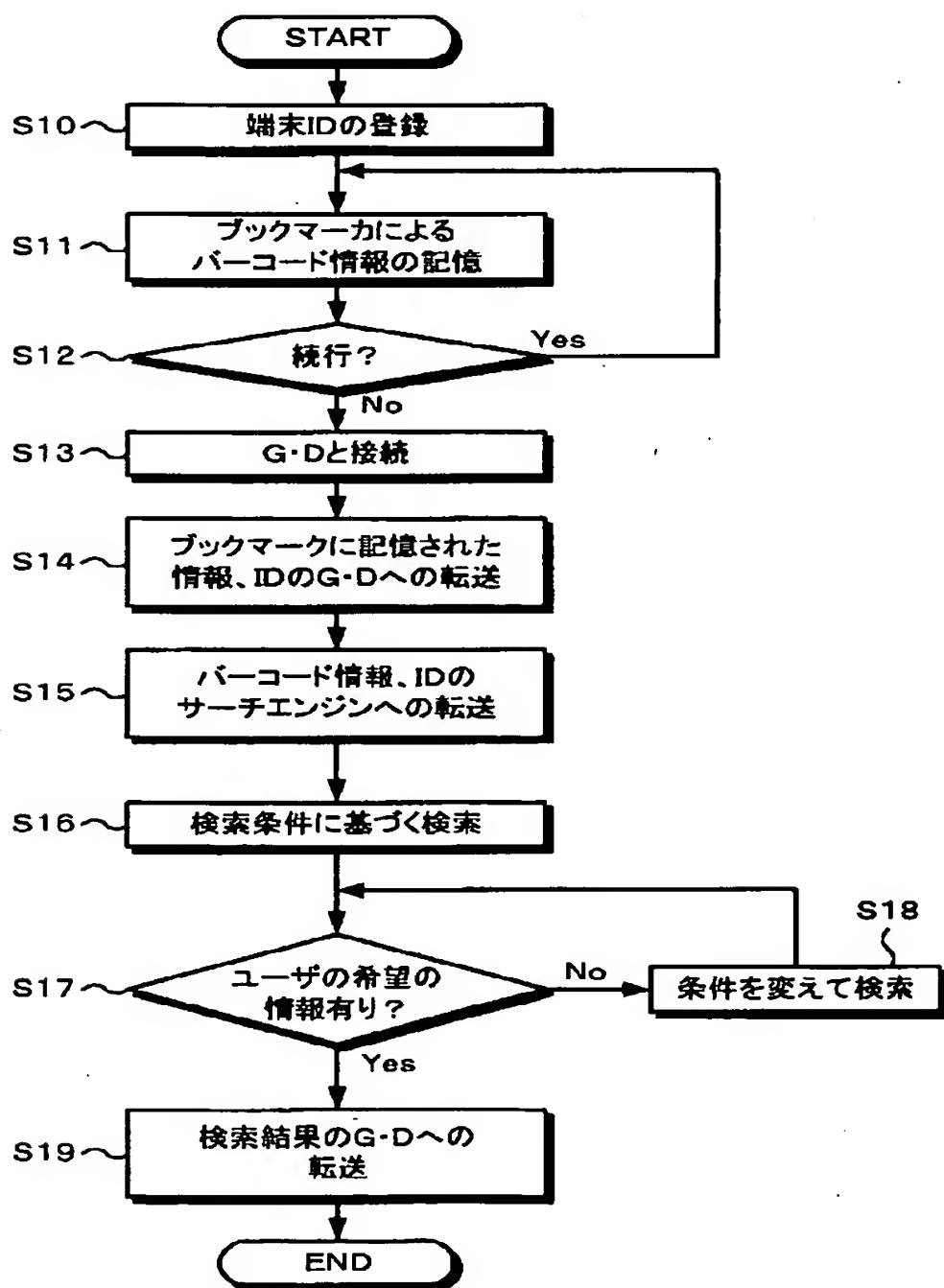
【図8】



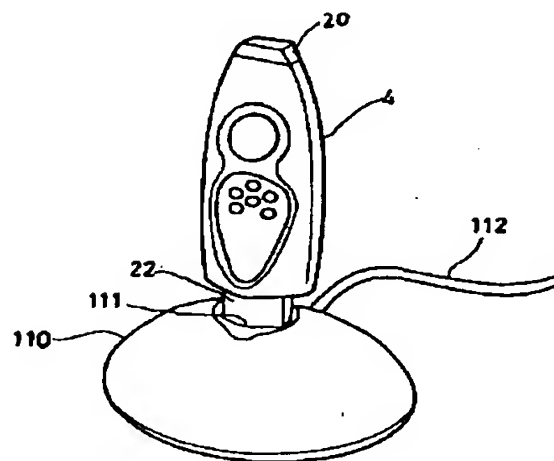
【図11】



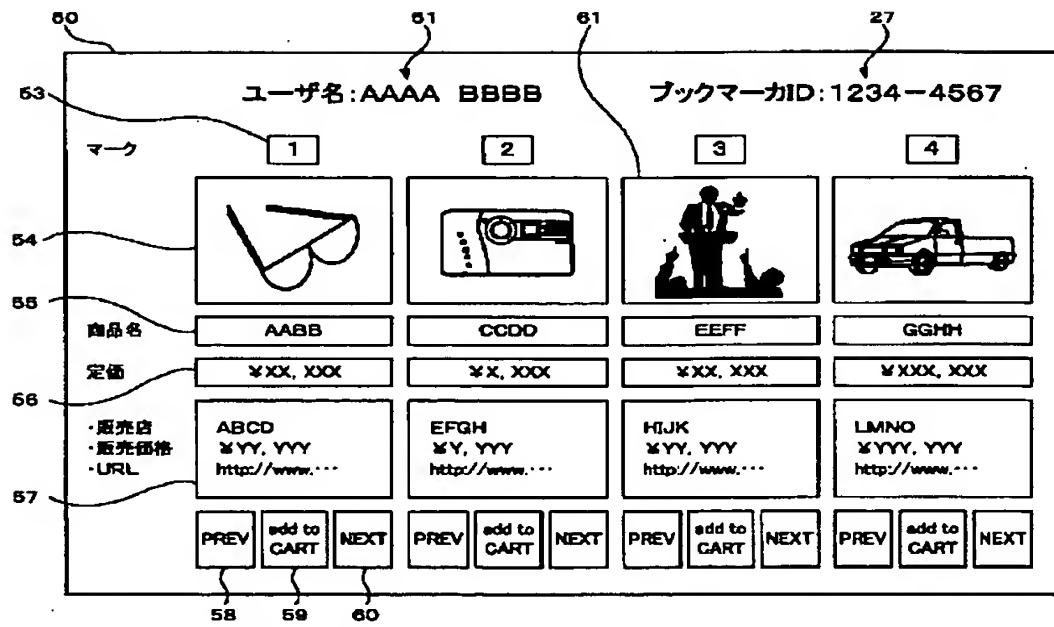
【図9】



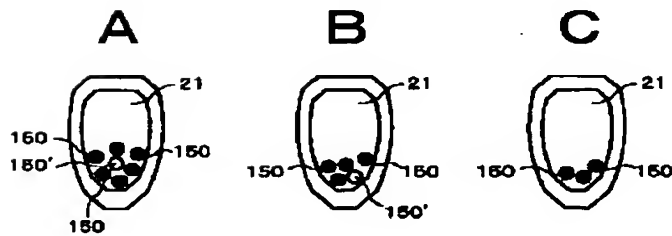
【図12】



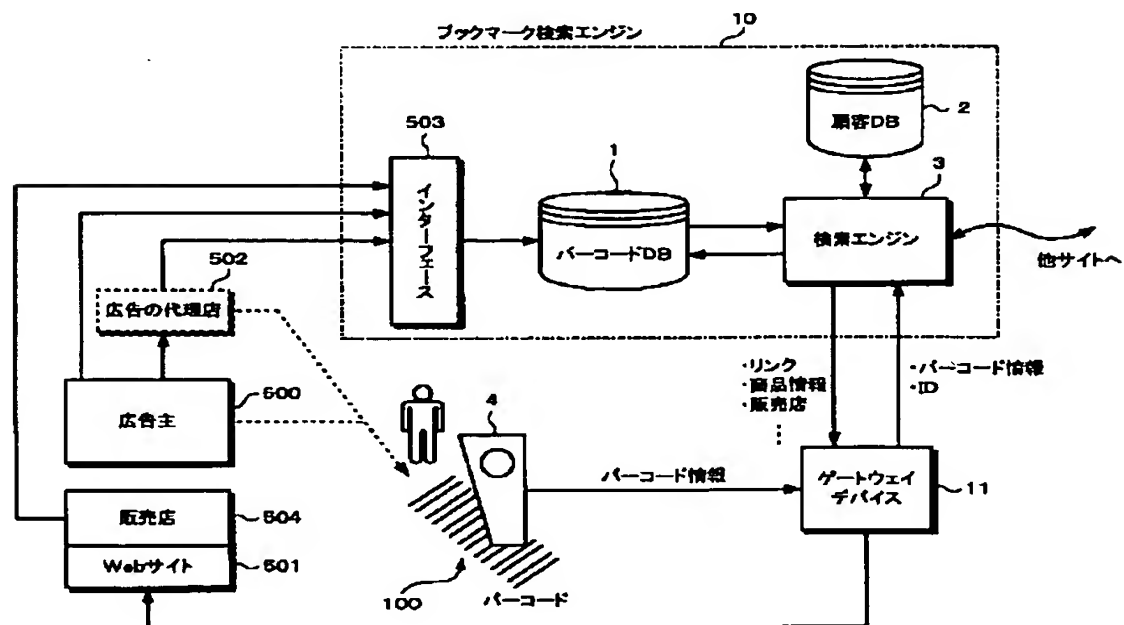
【図10】



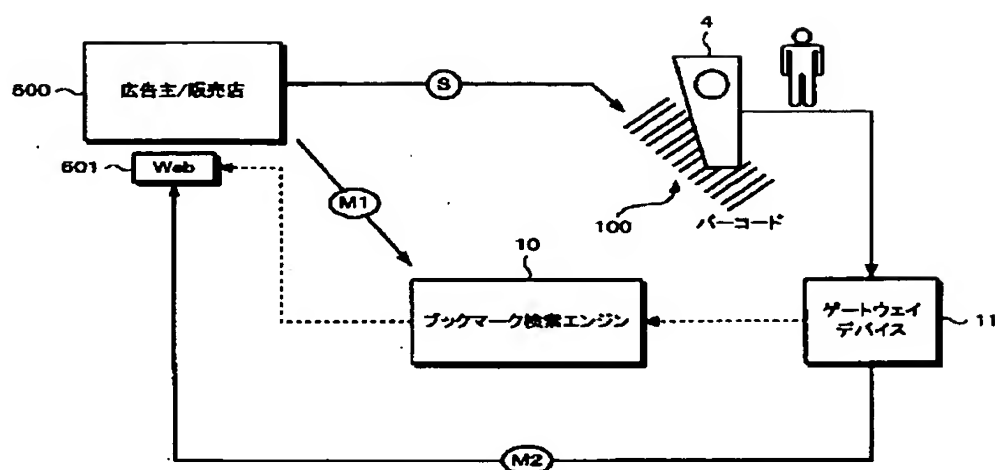
【図13】



【図14】



【図15】



フロントページの続き

(72)発明者 安藤 尚隆  
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
ー株式会社内

20 Fターム(参考) 5B072 BB00 BB03 CC24 MM11  
5B075 ND20 PP02 PP03 PP05 PQ02  
PQ22 PQ46